

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-155675

(43)Date of publication of application : 06.06.2000

(51)Int.Cl.

G06F 9/06
H04N 1/00

(21)Application number : 10-328297

(71)Applicant : MATSUSHITA GRAPHIC COMMUNICATION
SYSTEMS INC

(22)Date of filing : 18.11.1998

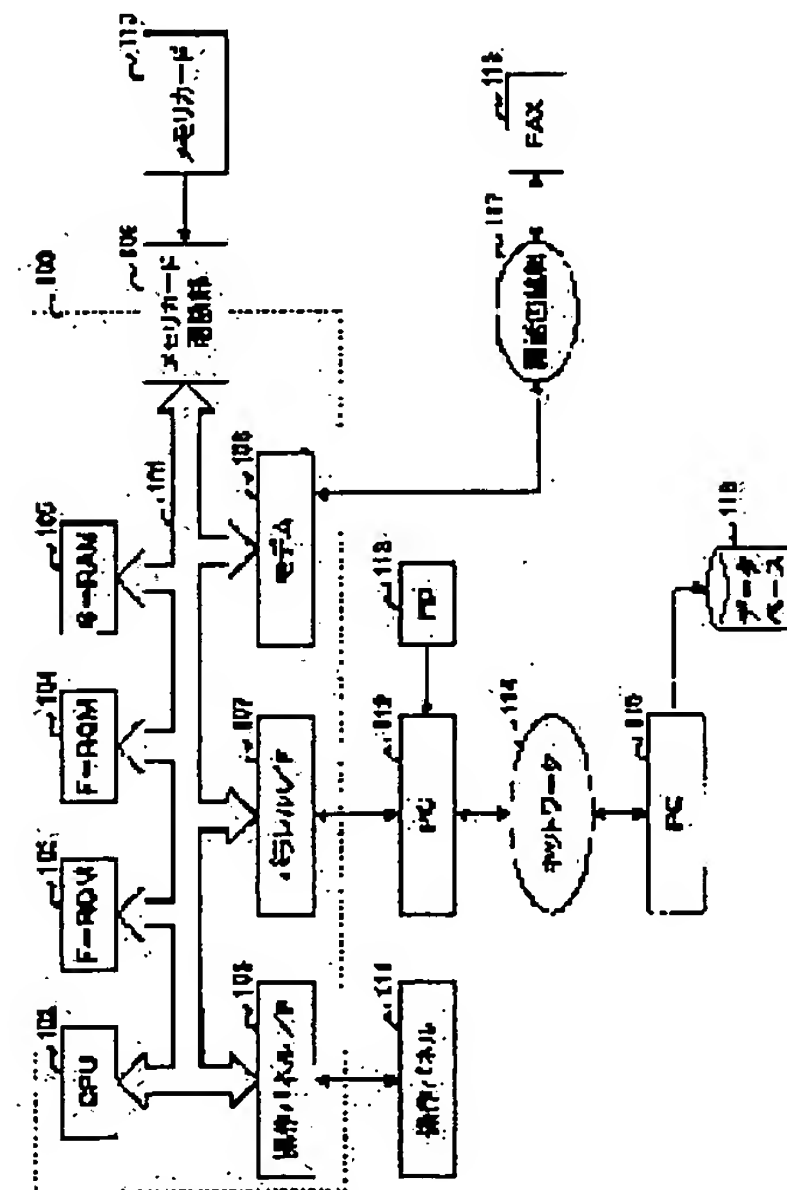
(72)Inventor : KOYANAGI IZUMI
MOGI NOBUHIRO
TSUCHIYA MASARU
MIYAKE SHINICHI
HIGUCHI TAKABUMI

(54) FACSIMILE EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To accurately clear a card by a simple work by detecting the insertion and prescribed operation of a memory card, and deleting the contents of the card when the contents of the memory card are not for a program.

SOLUTION: A facsimile equipment 100 is provided with a control bus 101 and a writable F-ROM 103 in which a program to be executed by a CPU 102 is stored, and a memory card 110 is inserted into and pulled out of a memory card extended part 109 so that data can be inputted. An operator inputs a mode instruction or down-load instruction or the like from a control panel 111, and inserts the card 110 into the extended part 109 for turning-on a power source at the time of operating rewriting for the F-ROM 103. At that time, when the card 110 is not for a program but for information display, a clear mode is set, and information is displayed on the control panel 111. When the user sets clear, the data of the card 110 are cleared. Thus, the contents of the card can be easily deleted.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 02.06.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's
decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3012842

[Date of registration] 10.12.1999

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of
rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-155675

(P2000-155675A)

(43) 公開日 平成12年6月6日(2000.6.6)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード(参考)
G 0 6 F 9/06	5 4 0	G 0 6 F 9/06	5 4 0 L 5 B 0 7 6
H 0 4 N 1/00		H 0 4 N 1/00	C 5 C 0 6 2

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平10-328297

(22) 出願日 平成10年11月18日(1998.11.18)

(71) 出願人 000187736

松下電送システム株式会社

東京都目黒区下目黒2丁目3番8号

(72) 発明者 小柳 泉

東京都目黒区下目黒2丁目3番8号 松下

電送システム株式会社内

(72) 発明者 茂木 伸宏

東京都目黒区下目黒2丁目3番8号 松下

電送システム株式会社内

(74) 代理人 100105050

弁理士 鷲田 公一

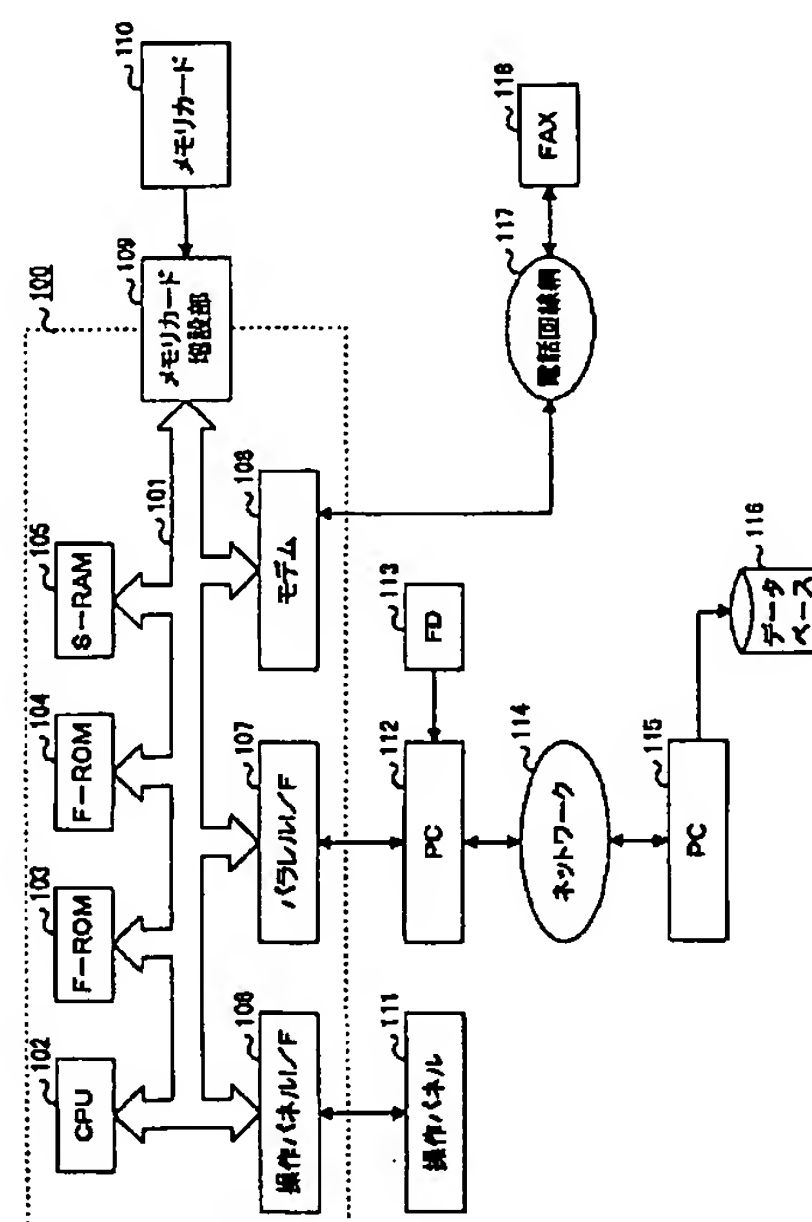
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57) 【要約】

【課題】 通常モード、プログラムをダウンロードするモード、メモ리카ードをクリアするモードを簡易な作業で切替えることが可能で、誤作業なくプログラムのダウンロード及びメモ리카ードのクリアを確実に行うこと。

【解決手段】 ファクシミリ装置内部のプログラムを書き換える際、メモ리카ードを使用し、バージョンの新旧に関わらずメモ리카ードに格納されたプログラムに書き換える。また、必要に応じてメモ리카ードの内容を消去する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 電源オンの際に、メモリカードの挿入及び所定の操作がなされていることを検知すると、装置内部のプログラムを書き換える制御に移行し、装置内部のプログラムを前記挿入されたメモリカードに格納されたプログラムに書き換えることを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項2】 電源オンの際に、メモリカードの挿入及び所定の操作がなされていることを検知すると、装置内部のプログラムを書きかえる制御に移行し、前記挿入されたメモリカードの内容がプログラムであるか否かを識別し、プログラムである場合は、装置内部のプログラムを前記挿入されたメモリカードに格納されたプログラムに書き換えることを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項3】 書き換えの際、書き換える旨及びメモリカードに格納されたプログラムのバージョンをオペレータに通知した後、書き換え動作を行うことを特徴とする請求項1又は請求項2記載のファクシミリ装置。

【請求項4】 書き換えの際、書き換える旨及びメモリカードに格納されたプログラムのバージョンをオペレータに通知し、オペレータによる書き換え指示を待って書き換え動作を行うことを特徴とする請求項1又は請求項2記載のファクシミリ装置。

【請求項5】 電源オンの際に、メモリカードの挿入及び所定の操作がなされていることを検知すると、装置内部のプログラムを書きかえる制御に移行し、前記挿入されたメモリカードの内容がプログラムであるか否かを識別し、プログラムでない場合は、前記メモリカードの内容を消去することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項6】 電源オンの際に、メモリカードの挿入及び所定の操作がなされていることを検知すると、装置内部のプログラムを書きかえる制御に移行し、前記挿入されたメモリカードの内容がプログラムであるか否かを識別し、前記挿入されたメモリカードの内容がプログラムでない場合、または前記挿入されたメモリカードの内容がプログラムであっても自機用のプログラムでない場合は、前記メモリカードの内容を消去することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項7】 電源オンの際に、メモリカードの挿入を検出した場合、前記挿入されたメモリカードの内容がプログラムであるか否かを識別し、前記挿入されたメモリカードの内容がプログラムでない場合、電源オンの際に、他に所定の動作がなされていることを検出しないと、前記メモリカードを増設用のメモリとして使用し、一方、電源オンの際に、他に所定の動作がなされていることを検出すると、前記メモリカードの内容を消去することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項8】 電源オンの際に、メモリカードの挿入を検出した場合、前記挿入されたメモリカードの内容がプログラムであるか否かを識別し、前記挿入されたメモリ

カードの内容がプログラムである場合、電源オンの際に、他の所定の動作がなされていることを検出しないと、前記メモリカードを増設を無視し、一方、電源オンの際に、他に所定の動作がなされていることを検出すると、装置内部のプログラムを前記挿入されたメモリカードに格納されたプログラムに書き換えることを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項9】 電源オンの際に、メモリカードの挿入及び所定の動作がなされていることを検出した場合、前記挿入されたメモリカードの内容がプログラムであるか否かを識別し、前記挿入されたメモリカードの内容がプログラムである場合、装置内部のプログラムを前記挿入されたメモリカードに格納されたプログラムに書き換える一方、前記挿入されたメモリカードの内容がプログラムでない場合、前記メモリカードの内容を消去することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項10】 前記所定の動作は、電源立ち上げ時には使用しない他の用途に用いる既存のセンサをオンとする動作であることを特徴とする請求項1から請求項9のいずれかに記載のファクシミリ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、メモリに格納されたプログラムを容易に書き換え可能なファクシミリ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来から、この種の装置では、電話回線を通じて新たなプログラムをダウンロードしたり、また、プログラムを格納したカードメモリを装置に挿入することにより、ファクシミリ装置内部のプログラムをバージョンアップすることが行われていた。このような方式は、例えば、特開平6-314202号公報に提案されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の技術では、プログラムの書き換えを行う際、装置内部のプログラムのバージョン数とメモリカード等からダウンロードするプログラムのバージョン数との比較を行い、この比較の結果、ダウンロードするプログラムのバージョン数がより新しい場合にのみプログラムの書き換えを実行するものであった。このため、新しいプログラムを装置内部へ転送する際にエラーが生じ、不完全な状態でプログラムが格納された場合は、再度同一のバージョンのプログラムを書き換えることができないという問題点があった。

【0004】また、ファクシミリ装置では、操作ボタンとして、電話番号の発呼に使用するテンキーの他、使用できるボタンの数が限られているため、パーソナルコンピュータのように種々のコマンドを入力することができない。このため、カードメモリからプログラムをダウン

ロードする際には、予めダウンロード用に定義されたコード番号等をテンキー等から入力し、装置をプログラム書き換えモードに設定して、プログラムの書き換えを行わなければならない、プログラムの書き換え作業が煩雑なものとなっていた。上記のコード番号等は、数字をランダムに組み合わせた特殊なものであり、その組み合わせから特定の意味を想起できるようなコマンドではないため、操作の誤りも生じ易く、これが操作を煩雑にさせる原因となっていた。特に、プログラムをダウンロードすることにより装置の機能アップを図る今日においては、プログラムの書き換え作業は頻繁に行われるようになるため、操作手順が煩雑では、書き換え作業はスムーズに進まないことになる。

【0005】さらに、ファクシミリ装置についてプログラムの書き換えを行う際、サービスマンの作業の都合から、併せてカードメモリをクリアする作業をしたい場合も生じ得る。このような場合に、別途カードメモリをクリアする特殊の装置を持ち歩かなければならないのは不便である。また、ファクシミリ装置において、メモリカードの内容をクリアする機能を持たせたとしても、装置をプログラム書き換えモードとメモリカードをクリアするモードとを切替えるのに、特殊な上述のような操作手順をしなければならないとすると、さらにその作業が煩雑となるという問題がある。

【0006】本発明は、上記のような問題点に鑑みてなされたものであり、通常モード、プログラムをダウンロードするモード、メモリカードをクリアするモードを簡易な作業で切替えることが可能で、誤作業なくプログラムのダウンロード及びメモリカードのクリアを確実に行うことができるファクシミリ装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、ファクシミリ装置内部のプログラムを、書き換える際、メモリカードを使用し、バージョンの新旧に関わらずメモリカードに格納されたプログラムに書き換える。また、必要に応じてメモリカードの内容を消去する。

【0008】

【発明の実施の形態】本発明の第1の態様は、電源オンの際に、メモリカードの挿入及び所定の操作がなされていることを検知すると、装置内部のプログラムを書き換える制御に移行し、装置内部のプログラムを前記挿入されたメモリカードに格納されたプログラムに書き換える構成を採る。

【0009】この構成により、メモリカードを挿入し、所定の操作をすることでプログラム書き換えモードに移行することができるため、簡単な作業でファクシミリ装置内部のプログラムの書き換えを行うことができる。

【0010】また、本発明の第2の態様は、電源オンの際に、メモリカードの挿入及び所定の操作がなされてい

ることを検知すると、装置内部のプログラムを書きかえる制御に移行し、前記挿入されたメモリカードの内容がプログラムであるか否かを識別し、プログラムである場合は、装置内部のプログラムを前記挿入されたメモリカードに格納されたプログラムに書き換える構成を採る。

【0011】この構成により、メモリカードを挿入し、所定の操作をすることで、メモリカードの内容がプログラムである場合は、これをファクシミリ装置内部に転送してプログラムの書き換えを行うことができるため、プログラムのバージョンの新旧に関わらずプログラムの書き換えを行うことができる。これにより、装置に格納するプログラムにおいて、新バージョンにバグがあって前の旧バージョンに戻したい場合や、新バージョンの転送に失敗し再度同一バージョンの転送をしたい場合にもプログラムを書きかえることができる。

【0012】また、本発明の第3の態様は、第1の態様または第2の態様に係るファクシミリ装置において、書き換えの際、書き換える旨及びメモリカードに格納されたプログラムのバージョンをオペレータに通知した後、書き換え動作を行う構成を採る。

【0013】この構成により、オペレータは、書き換えモードに移行した旨、および書き換え用とするプログラムのバージョンを確認することが可能となる。

【0014】また、本発明の第4の態様は、第1の態様または第2の態様に係るファクシミリ装置において、書き換えの際、書き換える旨及びメモリカードに格納されたプログラムのバージョンをオペレータに通知し、オペレータによる書き換え指示を待って書き換え動作を行う構成を採る。

【0015】この構成により、書き換えを行う際、オペレータが表示内容を確認し、真に書き換えを行う必要があると判断した場合にのみ、書き換えを実行することができるため、誤って書き換えを行うことを防止することが可能となる。

【0016】また、本発明の第5の態様は、電源オンの際に、メモリカードの挿入及び所定の操作がなされていることを検知すると、装置内部のプログラムを書きかえる制御に移行し、前記挿入されたメモリカードの内容がプログラムであるか否かを識別し、プログラムでない場合は、前記メモリカードの内容を消去する構成を採る。

【0017】この構成により、メモリカードを挿入し、所定の操作をすることによってメモリカードの内容を消去することができるため、従来のように特殊なコード番号等を入力する必要がなくなり、操作を単純化して誤操作を防止することが可能となる。また、ファクシミリ装置をメモリカード消去装置としても機能させることができるため、ファクシミリ装置のプログラムを書きかえる作業を行う際、特殊なメモリカード消去装置は不要となる。

【0018】また、本発明の第6の態様は、電源オンの

10

20

30

40

50

際に、メモ리카ードの挿入及び所定の操作がなされていることを検知すると、装置内部のプログラムを書きかえる制御に移行し、前記挿入されたメモ리카ードの内容がプログラムであるか否かを識別し、前記挿入されたメモ리카ードの内容がプログラムでない場合、または前記挿入されたメモ리카ードの内容がプログラムであっても自機用のプログラムでない場合は、前記メモ리카ードの内容を消去する構成を採る。

【0019】この構成により、挿入されたメモ리카ードに格納されたプログラムが自機用でない場合は、誤って書き換えを行うことを防止することができる。また、自機用のプログラムでないデータがメモ리카ードに格納されている場合は、メモ리카ードの内容を消去することができるため、従来のように特殊なコード番号等を入力する必要がなくなり、操作を単純化して誤操作を防止することが可能となる。このため、ファクシミリ装置のプログラムを書きかえる作業を行う際、特殊なメモ리카ード消去装置は不要となる。

【0020】また、本発明の第7の態様は、電源オンの際に、メモ리카ードの挿入を検出した場合、前記挿入されたメモ리카ードの内容がプログラムであるか否かを識別し、前記挿入されたメモ리카ードの内容がプログラムでない場合、電源オンの際に、他に所定の動作がなされていることを検出しないと、前記メモ리카ードを増設用のメモリとして使用し、一方、電源オンの際に、他に所定の動作がなされていることを検出すると、前記メモ리카ードの内容を消去する構成を採る。

【0021】この構成により、メモ리카ードが挿入され、所定の操作がなされた場合にのみメモ리카ードを消去することができるため、特にモードを変更しなくてもメモ리카ードの消去を行うことが可能となる。また、挿入されたメモ리카ードの内容がプログラムでない場合は、メモ리카ードをメモリ増設用に使用することができるため、メモ리카ードを有効に利用することができる。

【0022】また、本発明の第8の態様は、電源オンの際に、メモ리카ードの挿入を検出した場合、前記挿入されたメモ리카ードの内容がプログラムであるか否かを識別し、前記挿入されたメモ리카ードの内容がプログラムである場合、電源オンの際に、他の所定の動作がなされていることを検出しないと、前記メモ리카ードの増設を無視し、一方、電源オンの際に、他に所定の動作がなされていることを検出すると、装置内部のプログラムを前記挿入されたメモ리카ードに格納されたプログラムに書き換える構成を採る。

【0023】この構成により、メモ리카ードが挿入され、所定の操作がなされた場合にのみ書き換えを行うため、特に書き換えモードに移行しなくてもプログラムの書き換えを行うことができる。また、所定の操作がなされない場合は、プログラムの書き換えを行わないため、誤ってプログラムを書き換えてしまうことを防止するこ

とができる。

【0024】また、本発明の第9の態様は、電源オンの際に、メモ리카ードの挿入及び所定の動作がなされていることを検出した場合、前記挿入されたメモ리카ードの内容がプログラムであるか否かを識別し、前記挿入されたメモ리카ードの内容がプログラムである場合、装置内部のプログラムを前記挿入されたメモ리카ードに格納されたプログラムに書き換える一方、前記挿入されたメモ리카ードの内容がプログラムでない場合、前記メモ리카ードの内容を消去する構成を採る。

【0025】この構成により、挿入されたメモ리카ードの内容がプログラムである場合は、書き換えを行うため、簡単な操作でプログラムの書き換えを行うことができる。また、挿入されたメモ리카ードの内容がプログラムでない場合は、メモ리카ードを消去することができるため、ファクシミリ装置を、メモ리카ード消去装置としても機能させることができる。

【0026】また、本発明の第10の態様は、第1の態様から第9の態様のいずれかに記載のファクシミリ装置において、前記所定の動作は、電源立ち上げ時には使用しない他の用途に用いる既存のセンサをオンとする動作である構成を採る。

【0027】この構成により、ファクシミリ装置を通常のモードで使用する場合と他のモードで起動させる場合とを切替えるために、電源オンの際に使用されることのない既存のセンサを利用することができるため、特殊な操作ボタン等を設ける必要がなくなり、部品点数の増加やコストの上昇を招くことなくモードの切替を簡単化させることができる。

【0028】以下、本発明の実施の形態について、図面を参照して説明する。図1は、本発明の一実施の形態に係るファクシミリ装置の概略構成を示すブロック図である。本発明の一実施の形態に係るファクシミリ装置100は、制御バス101を備え、この制御バス101により各構成部分とデータを通信する。すなわち、制御バス101には、後述するプログラムや操作パネルから入力されるコマンド等に基づいて、ファクシミリ装置100の全体を制御するCPU102と、このCPU102が実行するプログラムが格納された書き換え可能なフラッシュROM103と、ファクシミリ装置100が読み取ったイメージデータや通信で受信したイメージデータを格納するためのフラッシュROM104と、CPU102がプログラムを実行するために一時的にデータを格納するためのSRAM105とが接続されている。

【0029】また、後述する操作パネルとの間でコマンド、ステータスおよびダウンロード・データ等の通信を行う操作パネルI/F106と、パーソナルコンピュータ（以下、「PC」という。）等とのデータの送受を行うためのパラレルI/F107と、ファクシミリ通信や、後述する電話回線網経由でインターネット通信を行

うためのモデム108と、イメージデータ格納用のメモリを増設するためのメモリカード増設部109とが接続されている。このメモリカード増設部109には、データを入力するため、F-ROMなどの書き換え可能な媒体で構成されたメモリカード110が出し入れされる。

【0030】操作パネル1/F106には、操作パネル111が接続されており、オペレータは、操作パネル111からモード指示やダウンロード指示等を入力する。また、パラレル1/F107にはPC112が接続されており、ファクシミリ装置100とデータ通信を行う。PC112は、FD113からデータを入力する。このFD113は、フロッピーディスクや、MD、MO等を含む媒体である。また、PC112は、LANやインターネット等のネットワーク114に接続されており、遠隔地等に設置されたPC115とデータ通信が可能となっている。また、PC115は、データベース116から必要なデータを抽出することが可能である。

【0031】モデム108は、ファクシミリ装置100がG3通信や、インターネット通信を行うための電話回線網117に接続されており、遠隔地等に設置されたFAX118とファクシミリ通信や、インターネット通信を行うことが可能である。

【0032】次に、メモリカード110内のメモリ空間の設定について、図2と図3とを参照して説明する。図2は、メモリカード110におけるメモリ空間の設定状態を示す概念図である。アドレス00800000から順に、「ブート管理情報」、プログラム転送に用いるプログラムである「ブートプログラム本体」、転送されるプログラムである「メインプログラム」が、アドレス009FFFFFまで格納されている。この「ブート管理情報」の詳細を図3に示す。図3は、メモリカードにおける「ブート管理情報」の内容を示す概念図である。図3におけるブート管理情報の内容で、「システム・データカード共通ヘッダ」とは、このメモリカードがなんらかの情報格納カードであることを示し、「システム・データカード種別ヘッダ」とは、メインプログラムのブートカードであることを示すと共に、バックアップ情報データ、オブションプログラムデータ等を定義する。

【0033】また、「プログラム名称」とは、機種名やバージョン名を含んだ情報であり、「作成日」は、プログラムを作成した日であり、「作成日における改版数」は、同一日でバージョンが同じで変更する場合の管理情報である。また、「チェックサム」は、転送プログラムのチェックサム値であり、「開発用情報」は、開発時は、「0x f f f f」であり、市場での使用時は、「0x 0 0 0 0」である。また、「国コード」は、製品の展開国情報であり、「OEMコード」とは、製品の納入先情報を示す。

【0034】また、「メインCPU制御用データ1〜2」は、ハード制御用情報であり、「ブート後の実行ア

ドレス」は、新プログラムブート後に実行するFAX側のプログラム開始アドレスを示す。また、「カード上のブートプログラムアドレス」は、メモリーカード内のブートプログラム本体の開始アドレスを示し、「ブートプログラムサイズ」は、メモリーカード内にあるブートプログラムのサイズを示している。

【0035】次に、以上のように構成された本発明の一実施の形態に係るファクシミリ装置が、プログラムを書き換える際の動作について、図4と図5とを参照して説明する。図4及び図5は、本発明の一実施の形態に係るファクシミリ装置がプログラムを書きかえる際の動作フロー図である。まず、電源がオフの状態（ステップS200）、F-ROMによる書き換えを行うかどうかを判断し（ステップS201）、F-ROMによる書き換えを行わない場合には、PCによる書き換えを行うかどうかを判断する（ステップS202）。この判断の結果、PCによる書き換えを行わない場合は、電源をオンとしたら（ステップS203）、通常待機モードとなり（ステップS204）、終了する。

【0036】また、ステップS202において、PCによる書き換えを行うと判断した場合には、PCに接続し（ステップS205）、電源がオンとなると（ステップS206）、PC書き換えモードとなり（ステップS207）、PCによる書き換えが実行される（ステップS231）。

【0037】また、ステップS201において、F-ROMによる書き換えを行うと判断した場合は、書き換え用F-ROMカードを搭載し（ステップS208）、電源がオンとなると（ステップS209）、原稿センサがONとなっているかどうかを判断する（ステップS210）。この判断の結果、原稿センサがONとなっていない場合は、通常モードに設定し（ステップS211）、搭載したF-ROMカードはプログラム用であるかどうかを判断する（ステップS212）。F-ROMカードがプログラム用でない場合は、メモリ増設の設定を行い（ステップS213）、通常待機モードとなる（ステップS214）。また、ステップS212において、F-ROMカードがプログラム用であると判断した場合は、メモリ増設設定はせず（ステップS215）、通常待機モードとなる（ステップS214）。

【0038】また、ステップS210において、原稿センサがONとなっている場合は、書き換えモードに設定する（ステップS216）。このように、電源オンの際に使用されることのない既存の原稿センサのON/OFFにより、通常モードか書き換えモードかを判別してモードを設定するので、特殊な操作ボタン等を設ける必要がなく、簡単にモードの切り換えを行うことができる。次に、F-ROMカードがプログラム用であるかどうかを判断する（ステップS217）。この判断の結果、プログラム用でない場合は、図3に示すような処理へ移行

する。すなわち、クリアモードに設定する（ステップS218）。このように、電源オンの際に使用されることのない既存の原稿センサのON/OFF、及びF-ROMカードがプログラム用であるかどうかの情報に基づいて、通常モード、書き換えモード、クリアモードの3種類のモード設定を識別するので、使用するボタンの数が限られているファクシミリ装置においても、コード番号等の入力のような煩雑な操作をすることなく、簡単な操作でモードの切り換えをスムーズに行うことができる。次に、F-ROMカードが情報表示であるかどうかを判断する（ステップS219）。この判断の結果、情報表示でない場合は、ステップS222に移行してF-ROMカードのデータをクリアし（ステップS222）、通常待機モードとなって（ステップS223）、終了する。

【0039】また、ステップS219において、F-ROMカードが情報表示である場合は、パネルへ情報を表示し（ステップS220）、ユーザがクリアを設定したかどうかを判断する（ステップS221）。この設定がされない場合は、ステップS223に移行し、通常待機モードとなって（ステップS223）、終了する。また、ステップS221において、クリアが設定された場合はF-ROMカードのデータをクリアして（ステップS222）、通常待機モードとなり（ステップS223）、終了する。

【0040】また、ステップS217において、F-ROMカードがプログラム用である場合は、そのプログラムが自機用プログラムであるかどうかを判断し（ステップS224）、この判断の結果、自機用プログラムでない場合は、ステップS218へ移行する。自機用プログラムである場合は、そのプログラムが、旧バージョンであるか、新バージョンであるか、同一バージョンであるか、に関わらず、書き換え準備を行う（ステップS225～ステップS227）。これにより、新バージョンにバグがあって前の旧バージョンに戻したい場合や、新バージョンの転送に失敗し再度同一バージョンの転送をしたい場合にもプログラムを書きかえることができる。

【0041】ステップS225～ステップS227において、書き換え準備が整ったら、バージョン情報が含まれているかどうかを判断し（ステップS228）、バージョン情報が含まれていない場合は、書き換えを実行する（ステップS232）。また、書き換え情報が含まれている場合は、パネルへバージョン情報を表示し（ステップS229）、書き換えはユーザ選択モードであるかどうかを判断する（ステップS230）。ユーザ選択モードでない場合は、書き換えを実行し（ステップS232）、ユーザ選択モードである場合は、書き換えがOKであるかどうかを判断する（ステップS231）。その結果、書き換えがOKでない場合は、書き換えモードを

終了させ、待機モードとなる（ステップS233）。一方、書き換えOKである場合は、書き換えを実行し（ステップS232）、次に、書き換えモードを終了させ、待機モードとなり（ステップS233）、終了する。

【0042】このように、本発明の一実施の形態に係るファクシミリ装置は、プログラムのバージョンの新旧に関わらずプログラムの書き換えを行うことができるため、装置に格納するプログラムにおいて、新バージョンにバグがあって前の旧バージョンに戻したい場合や、新バージョンの転送に失敗し再度同一バージョンの転送をしたい場合にもプログラムを書きかえることができる。

【0043】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明によれば、メモ리카ードを挿入し、所定の操作をすることでプログラム書き換えモードに移行することができるため、簡単な作業でファクシミリ装置内部のプログラムの書き換えを行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態に係るファクシミリ装置の概略構成を示すブロック図

【図2】メモ리카ードにおけるメモリ空間の設定状態を示す概念図

【図3】メモ리카ードにおけるブート管理情報の内容を示す概念図

【図4】上記実施の形態に係るファクシミリ装置がプログラムを書きかえる際の動作フロー図

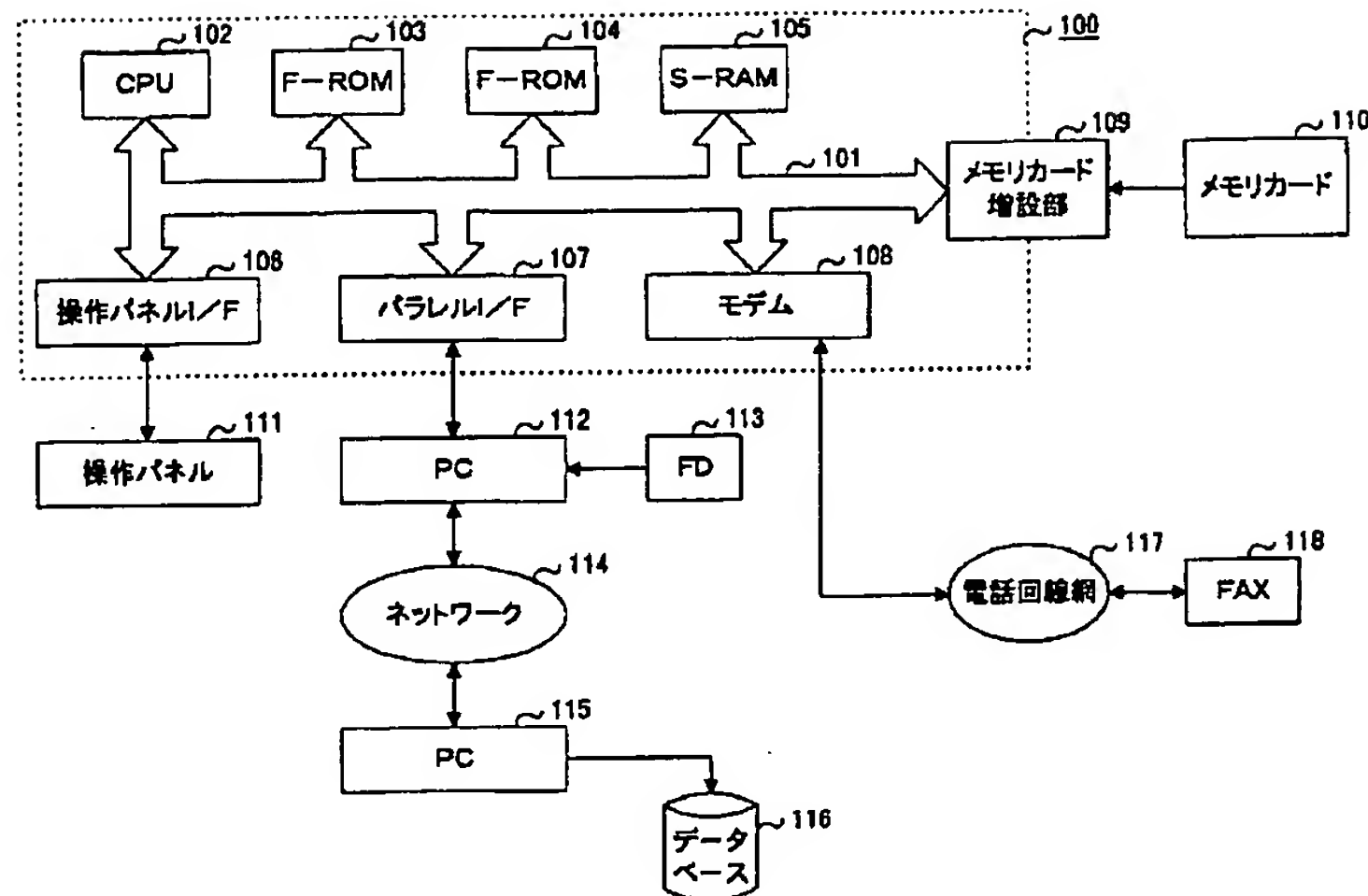
【図5】上記実施の形態に係るファクシミリ装置がプログラムを書きかえる際の動作フロー図

【図6】上記実施の形態に係るファクシミリ装置がプログラムを書きかえる際の動作フロー図

【符号の説明】

- 100 ファクシミリ装置
- 101 制御バス
- 102 CPU
- 103、104 F-ROM
- 105 S-RAM
- 106 操作パネル I/F
- 107 パラレル I/F
- 108 モデム
- 109 メモ리카ード増設部
- 110 メモ리카ード
- 111 操作パネル
- 112、115 PC
- 113 FD
- 114 ネットワーク
- 116 データベース
- 117 電話回線網
- 118 FAX

【図1】



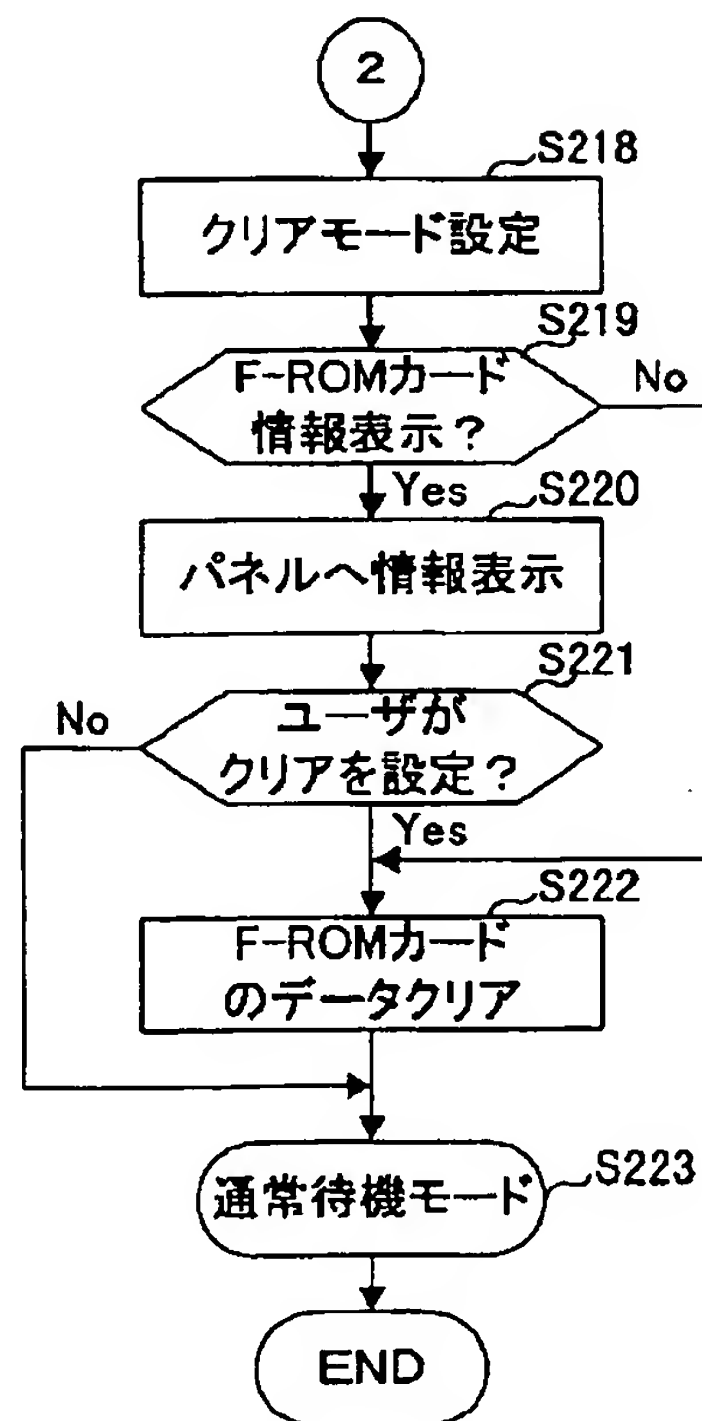
【図2】

アドレス	データ内容
00800000	ブート管理情報
	ブートプログラム本体
009FFFFF	メインプログラム

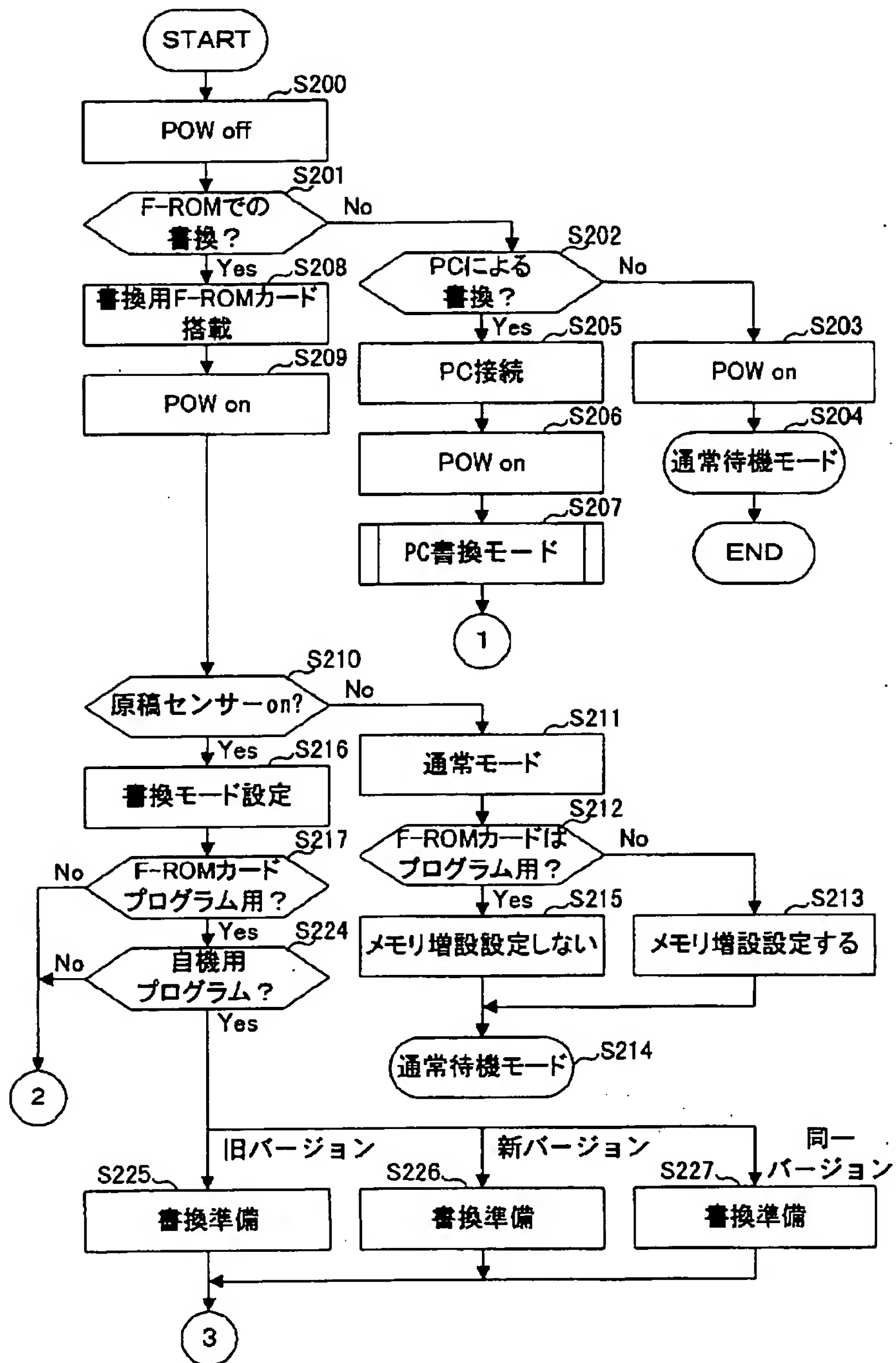
【図3】

オフセット	フォーマット	内容	設定例
0x00	CHAR[32]	システムデータカード共通ヘッダ	'MAGI oasper belthasar melchior'
0x20	CHAR[16]	システムデータカード種別ヘッダ	'Card boot Main'
0x30	CHAR[16]	プログラム名称	ex. 'UF-ABC V0.00'
0x40	DWORD	作成日	ex. 0x19980710
0x44	DWORD	作成日における改版数	ex. 0x00000001
0x48	WORD	チェックサム	ex. 0x0f35
0x4a	WORD	開発用情報	0x0000 or 0xffff
0x4c	WORD	国コード	0x0014(未定義時 0xffff)
0x4e	BYTE	OEMコード	0x01(未定義時 0xff)
0x4f	BYTE	機種コード	0x01(未定義時 0xff)
0x50	WORD	メインCPU制御用データ1	ex. 0x000f
0x52	PTR	カード上でのブートプログラムアドレス	ex. 0x0080084c
0x5c	DWORD	ブートプログラムサイズ	ex. 0x00000200
0x60	BYTE[0x20]	予備	0x00

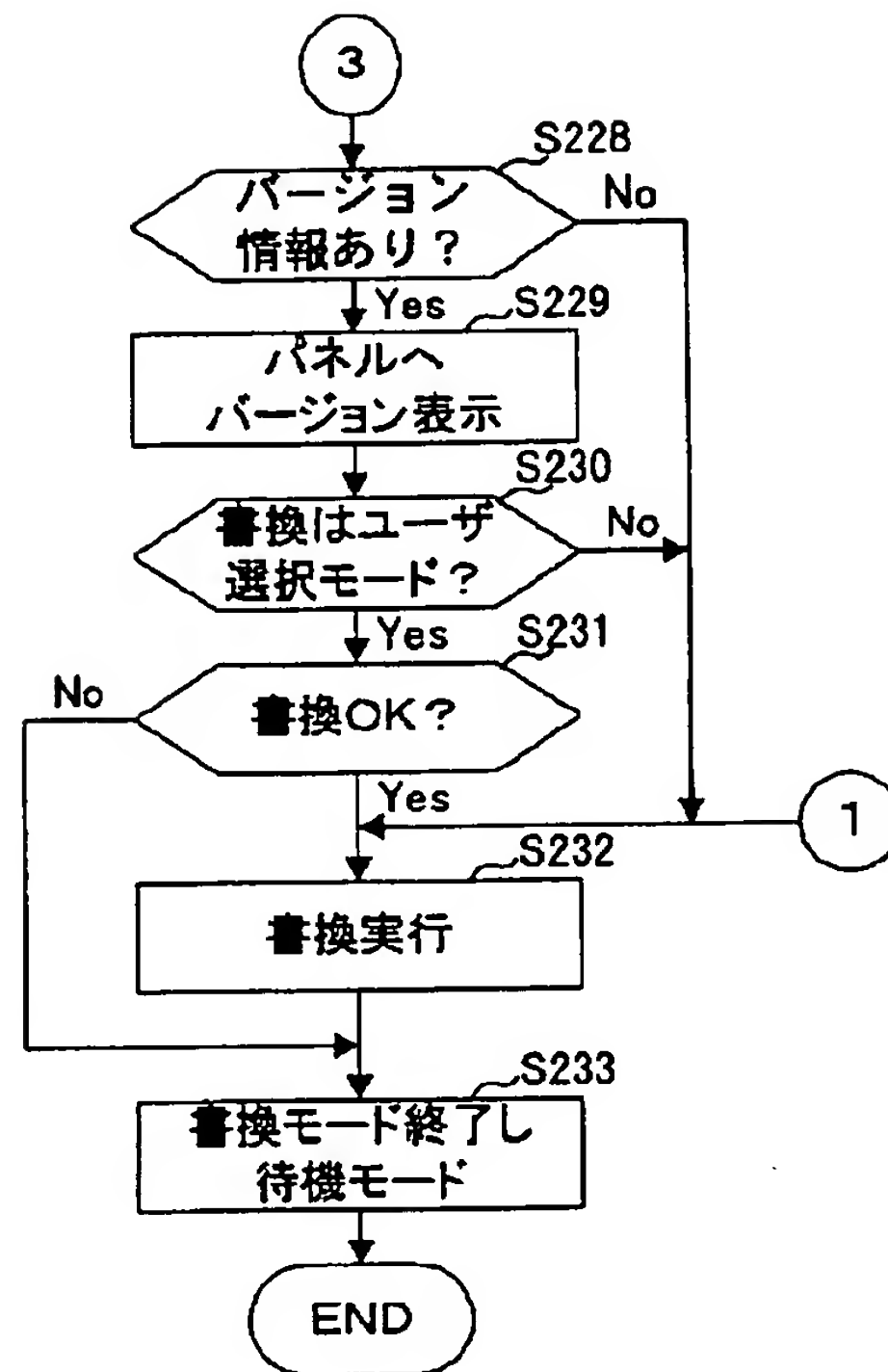
【図5】



【図4】



【図6】



【手続補正書】

【提出日】平成11年10月7日(1999.10.7)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 電源オンの際に、メモ리카ードの挿入及び所定の操作がなされていることを検出すると、装置内部のプログラムを書きかえる制御に移行し、前記挿入されたメモ리카ードの内容がプログラムであるか否かを識別し、プログラムでない場合は、前記メモ리카ードの内容を消去することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項2】 電源オンの際に、メモ리카ードの挿入及び所定の操作がなされていることを検知すると、装置内部のプログラムを書きかえる制御に移行し、前記挿入されたメモ리카ードの内容がプログラムであるか否かを識別し、前記挿入されたメモ리카ードの内容がプログラムでない場合、または前記挿入されたメモ리카ードの内容

がプログラムであっても自機用のプログラムでない場合は、前記メモ리카ードの内容を消去することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項3】 電源オンの際に、メモ리카ードの挿入を検出した場合、前記挿入されたメモ리카ードの内容がプログラムであるか否かを識別し、前記挿入されたメモ리카ードの内容がプログラムでない場合、電源オンの際に、他に所定の操作がなされていることを検出しないと、前記メモ리카ードを増設用のメモリとして使用し、一方、電源オンの際に、他に所定の操作がなされていることを検出すると、前記メモ리카ードの内容を消去することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項4】 電源オンの際に、メモ리카ードの挿入及び所定の操作がなされていることを検出した場合、前記挿入されたメモ리카ードの内容がプログラムであるか否かを識別し、前記挿入されたメモ리카ードの内容がプログラムである場合、装置内部のプログラムを前記挿入されたメモ리카ードに格納されたプログラムに書き換える一方、前記挿入されたメモ리카ードの内容がプログラムでない場合、前記メモ리카ードの内容を消去することを

特徴とするファクシミリ装置。

【請求項 5】 前記所定の操作は、電源立ち上げ時には使用しない他の用途に用いる既存のセンサをオンとする操作であることを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載のファクシミリ装置。

【請求項 6】 原稿の有無を検出する原稿センサとを備え、前記所定の操作は、原稿センサがオンとなっている操作であることを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載のファクシミリ装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0043

*【補正方法】変更

【補正内容】

【0043】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、メモリカードを挿入し、所定の操作をすることによってメモリカードの内容を消去することができるため、従来のように特殊なコード番号等を入力する必要がなくなり、操作を単純化して誤操作を防止することが可能となるという効果を奏する。また、ファクシミリ装置をメモリカード消去装置としても機能させることができるため、ファクシミリ装置のプログラムを書きかえる作業を行う際、特殊なメモリカード消去装置は不要となる効果を奏する。

*

フロントページの続き

(72)発明者 土屋 優
東京都目黒区下目黒 2 丁目 3 番 8 号 松下
電送システム株式会社内

(72)発明者 美宅 真一
東京都目黒区下目黒 2 丁目 3 番 8 号 松下
電送システム株式会社内

(72)発明者 樋口 高文
東京都目黒区下目黒 2 丁目 3 番 8 号 松下
電送システム株式会社内

F ターム(参考) 5B076 BA10 EB03
5C062 AB10 AB17 AB20 AB23 AB46
AC21 AC22 AC58 AF00 BA00